

PATENT
8014-1065

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Yuji SAKAMOTO

Conf.:

Appl. No.:

Group:

Filed:

July 11, 2003

Examiner:

Title:

INFORMATION REPRODUCING AND RECORDING
APPARATUS, METHOD FOR REPRODUCING AND
RECORDING INFORMATION AND INFORMATION
RECORDED MEDIUM

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

July 11, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-229558	August 7, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

Benoit Castel

Benoit Castel, Reg. No. 35,041

BC/ia

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2002年 8月 7日

出願番号

Application Number: 特願2002-229558

[ST.10/C]:

[J P 2002-229558]

出願人

Applicant(s): パイオニア株式会社

2003年 1月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎

出証番号 出証特2002-3104928

【書類名】 特許願
【整理番号】 56P0790
【提出日】 平成14年 8月 7日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 17/00
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町25番地1 パイオニア株式会社 川越工場内
【氏名】 坂元 勇二
【特許出願人】
【識別番号】 000005016
【氏名又は名称】 パイオニア株式会社
【代理人】
【識別番号】 100083839
【弁理士】
【氏名又は名称】 石川 泰男
【電話番号】 03-5443-8461
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 007191
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9102133
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報再生記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1記録媒体からプログラム情報の再生を行う再生装置と、第2記録媒体へのプログラム情報の記録を行う記録装置と、前記再生装置および前記記録装置を制御する制御装置と、を備えた情報再生記録装置において、前記制御装置は、

前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断する情報記録判断手段と、

前記第1記録媒体における管理情報が前記第2記録媒体に存在しないと判断された場合には、前記プログラム情報に関する属性情報を取得する属性情報取得手段と、

前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する属性情報を含む履歴情報を有するデータベースを参照して、前記取得された属性情報が当該データベースに存在するか否かを判断する属性情報記録判断手段と、

前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく前記再生装置および前記記録装置を制御する情報記録制御手段と、を備えることを特徴とする情報再生記録装置。

【請求項2】 請求項1に記載の情報再生記録装置において、

前記情報記録制御手段は、前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合に前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく制御するとともに、前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する属性情報を前記データベースに履歴情報として記憶することを特徴とする情報再生記録装置。

【請求項3】 請求項1に記載の情報再生記録装置において、

前記属性情報取得手段は、前記属性情報が取得可能であると判断した場合に、

当該属性情報を取得するものであって、

前記情報記録制御手段は、前記属性情報が取得可能でないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく前記再生装置および前記記録装置を制御することを特徴とする情報再生記録装置。

【請求項4】 請求項1に記載の情報再生記録装置において、

前記属性情報には、前記プログラム情報に関する複数種類の情報が含まれております、

前記属性情報記録判断手段は、前記データベースを参照して、前記取得された属性情報に含まれる複数種類の情報のうち所定の1の情報又は2以上の情報の組合せが前記データベースに存在するか否かを判断し、

前記情報記録制御手段は、前記所定の1の情報又は2以上の情報の組合せが前記データベースに存在しないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく前記再生装置および前記記録装置を制御することを特徴とする情報再生記録装置。

【請求項5】 請求項1に記載の情報再生記録装置において、

前記第1記録媒体には、複数のプログラム情報が記録されており、

前記情報記録制御手段は、前記第1記録媒体に記録された複数のプログラム情報のうち前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく前記再生装置および前記記録装置を制御する際に、当該プログラム情報と、前記複数のプログラム情報のうち前記第2記録媒体に既に記録されているプログラム情報とを関連付けることを特徴とする情報再生記録装置。

【請求項6】 第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断する情報記録判断工程と、

前記第1記録媒体における管理情報が前記第2記録媒体に存在しないと判断された場合には、前記プログラム情報に関する属性情報を取得する属性情報取得工

程と、

前記取得された属性情報が前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する履歴情報を有するデータベースに存在するか否かを判断する属性情報記録判断工程と、

前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録する情報記録工程と、を備えることを特徴とする情報再生記録方法。

【請求項7】 第1記録媒体から再生されるプログラム情報の第2記録媒体への記録を行う際に前記再生及び記録の制御を行うコンピュータを、

前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断し、

前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在しない場合には、前記プログラム情報に関する属性情報を取得し、

前記取得された属性情報が前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する履歴情報を有するデータベースに存在するか否かを判断し、

前記属性情報が前記データベースに存在しない場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させる、ように機能させることを特徴とする情報再生記録処理プログラム。

【請求項8】 請求項7に記載の情報再生記録処理プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されたことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報再生記録装置および情報再生記録方法に関し、例えば、記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報をを利用して、プログラム情報を検索するなどの処理を実行することが可能な装置および方法の技術分野に関する。

【0002】

【従来の技術】

光ディスクや磁気ディスクなどの記録媒体には、楽曲データ（オーディオデータ）等のプログラム情報の他に、当該プログラム情報に対応する管理情報として、T O C (Table Of Contents) 情報が記録されている。このT O C情報には、例えば、プログラム情報毎の記録媒体上での開始位置と最終プログラム情報の終了位置の絶対時間が含まれている。また、プログラム情報の開始位置と次のプログラム情報の開始位置との差が演奏時間となる。

【0003】

従来の情報再生記録装置においては、このT O C情報を利用して、種々の情報を検索するなどの処理が行われていた。例えば、特開2001-189048号公報には、CD（コンパクトディスク）に記録されたオーディオデータをHDD（ハードディスク）にコピーするとき、2重コピーを防止することが可能な装置が開示されている。かかる装置では、CDに記録されたオーディオデータと同じオーディオデータが既にHDDに記録されているか否かを検索するに当たって、それぞれのディスクに記録されたオーディオデータに対応するT O C情報を比較することが行われていた。この比較結果、T O C情報が一致する場合には、かかる装置は、CDに記録されたオーディオデータと同じオーディオデータが、既にHDDに記録されているとみなし、CDから再生されたオーディオデータをHDDに記録しないように制御していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、異なるT O C情報であっても、同一のプログラム情報となる場合がある。例えば、同一アーティストからリリースされている曲で、同一の物（例えば、シングルCD収録曲とアルバムCD収録曲で同一の曲や、アルバムCD収録曲とベストアルバムCD収録曲で同一の曲）といった場合がある。

【0005】

このような場合、従来の情報再生記録装置では、実際には、CDに記録されたプログラム情報が既にHDDに記録されている場合であっても、重複してHDDに記録されてしまうことがあった。このため、使用者がHDDに記録されている

プログラム情報を再生して使用者自身が重複記録を判断し、煩雑な操作を行って、HDDの記憶容量を確保しなければならなかった。

【0006】

そこで、上記課題に鑑み、少なくともプログラム情報の重複記録を防止するとともに、使用者に対する親和性、利便性を向上させることが可能な情報再生記録装置、方法、プログラム及び記録媒体を提供する。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項1記載の発明は、第1記録媒体からプログラム情報の再生を行う再生装置と、第2記録媒体へのプログラム情報の記録を行う記録装置と、前記再生装置および前記記録装置を制御する制御装置と、を備えた情報再生記録装置において、前記制御装置は、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断する情報記録判断手段と、前記第1記録媒体における管理情報が前記第2記録媒体に存在しないと判断された場合には、前記プログラム情報に関する属性情報を取得する属性情報取得手段と、前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する属性情報を含む履歴情報を有するデータベースを参照して、前記取得された属性情報が当該データベースに存在するか否かを判断する属性情報記録判断手段と、前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させるべく前記再生装置および前記記録装置を制御する情報記録制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】

請求項6記載の発明は、第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断する情報記録判断工程と、前記第1記録媒体における管理情報が前記第2記録媒体に存在しないと判断された場合には、前記プログラム情報に関する

属性情報を取得する属性情報取得工程と、前記取得された属性情報が前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する属性情報を含む履歴情報を有するデータベースに存在するか否かを判断する属性情報記録判断工程と、前記属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録する情報記録工程と、を備えることを特徴とする。

【0009】

請求項7記載の発明は、第1記録媒体から再生されるプログラム情報の第2記録媒体への記録を行う際に前記再生及び記録の制御を行うコンピュータを、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在するか否かを判断し、前記第1記録媒体における前記管理情報が前記第2記録媒体に存在しない場合には、前記プログラム情報に関する属性情報を取得し、前記取得された属性情報が前記第2記録媒体に記録されたプログラム情報に関する履歴情報を有するデータベースに存在するか否かを判断し、前記属性情報が前記データベースに存在しない場合には、前記第1記録媒体に記録されたプログラム情報を前記第2記録媒体に記録させる、ように機能させることを特徴とする。

【0010】

請求項8記載の発明は、請求項7に記載の情報再生記録処理プログラムがコンピュータ読み取り可能に記録されたことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面に基づいて説明する。なお、以下の実施形態は、オーディオ装置に対して本発明を適用した場合の実施形態である。

【0012】

先ず、図1を参照して、本実施形態にかかるオーディオ装置の構成および機能を説明する。

【0013】

図1は、オーディオ装置の概要ブロック例を示す図である。図1に示すように、オーディオ装置100は、第1記録媒体としてのCD10に記録されたプログラム情報（本実施形態では、楽曲データを例にとる）を再生する再生装置としてのCD再生部1と、CD再生部1により再生された楽曲データに対して高速でデジタル信号処理を施して出力するDSP(Digital Signal Processor)2と、DSP2から出力された楽曲データをデジタル／アナログ変換しアナログ音声信号として出力するDAC(Digital-to-Analog Converter)4と、DAC4から出力されたアナログ音声信号を增幅して出力するAMP(Amplifier)5と、AMP5から出力されたアナログ音声信号を音波として出力するスピーカ6と、DSP2から出力された楽曲データを第2記録媒体としてのHDD11に記録装置として記録し、HDD11に記録された楽曲データを再生するHDD記録再生部7と、上記各構成要素の動作制御を担う制御装置としての制御部8と、使用者からの操作指示（例えば、再生指示、記録指示）を受付ける操作ボタンや、CD10やHDD11に記録された楽曲データに関する属性情報（例えば、楽曲タイトル、アーティスト名、ディスクタイトル、トラックタイトルなど）を表示する表示器を備える操作／表示部9と、を含んで構成される。なお、図中、実線はデータの流れを示し、点線は制御の流れを示す。

【0014】

CD再生部1は、CD10を装着するための装着機構、CD10に記録された楽曲データを光学的に読み取るピックアップ、CD10を回転駆動するスピンドルモータ、スピンドルモータとピックアップをサーボ制御するサーボ回路などを備えており、楽曲データ(LRCK, BCK, BDATA, C2P0などのデジタルデータ信号)を再生し、DSP2に出力する。また、CD再生部1は、CD10の最内周部に記録された管理情報としてのTOC情報を読み出し、制御部8に出力する。

【0015】

また、CD再生部1は、CD10にプロテクトがかかっていない場合には、テキスト情報を読み出し、制御部8に出力することができる。このテキスト情報には、例えば、楽曲タイトル、アーティスト名等の楽曲データに関する属性情報が

含まれている。

【0016】

なお、かかるCD再生部1には、公知の技術を適用できるので、詳しい説明を省略する。また、CD再生部1では、ATAPI接続であってもよい。

【0017】

また、本実施形態では、本発明の再生装置の一例としてCD再生部1を適用したが、これに限定されるものではなく、例えば、DVDに記録された楽曲データを再生するDVD再生部や、MDに記録された楽曲データを再生するMD再生部などを適用してもよく、また、これらを併用するように構成してもよい。

【0018】

DSP2は、論理回路やメモリ回路を備えており、CD再生部1により再生された楽曲データに対して高速でデジタル信号処理、具体的には、CD再生部1により再生されたRF(Radio Frequency)信号の楽曲データに対してEFM(Eight to Fourteen Modulation)復調などの公知の音響処理を施して、当該楽曲データをDAC4およびHDD記録再生部7に出力する。

【0019】

HDD記録再生部7は、バッファメモリ、HDDドライブなどを備えている。DSP2から出力された楽曲データは、バッファメモリに一旦蓄えられた後、HDDドライブによりHDD11に記録されることになる。また、HDDドライブによりHDD11から再生された楽曲データは、バッファメモリに蓄えられた後、DSP2に出力される。

【0020】

HDD11には、複数の楽曲データとともに、これに対応する管理情報としてのTOC情報が対応付けられて記録されている。このTOC情報は、CD再生部1によりCD10から読み出され、制御部8およびHDD記録・再生部7を介してHDD11に記録されるものである。

【0021】

また、HDD11には、これに記録された楽曲データに関する履歴情報を有する履歴情報データベースが構築される。この履歴情報には、HDD11に記録さ

れた楽曲データに対応するTOC情報、その楽曲データに関する属性情報（例えば、楽曲タイトル、アーティスト名、ディスク（アルバム）タイトル、トラックタイトル）、記録日時及び記録容量などの情報が含まれており、それらの情報は互いに対応付けられている。

【0022】

このような履歴情報は、例えば、楽曲データがCD10からHDD11に記録される際に、履歴情報データベースに記憶される。例えば、CDテキスト規格によりCD10から属性情報を含むテキスト情報を読み出すことができる場合には、楽曲データがCD10からHDD11に記録される際に、その楽曲データに対応するTOC情報とともに、その楽曲データに関する属性情報が履歴情報データベースに記憶されることになる。一方、CD10から属性情報を含むテキスト情報を読み出すことができない場合には、記録対象の楽曲データに関する属性情報が、TOC情報に基づいて、後述する属性情報検索用データベースから検索され、履歴情報データベースに記憶されることになる。

【0023】

また、HDD11には、楽曲データに対応するTOC情報と楽曲データに関する属性情報とが関連付けられて登録された属性情報検索用データベースが構築される。この属性情報検索用データベースに登録されるべき情報は、インターネット上の所定のサーバからダウンロードすることができる。また、この属性情報検索用データベースには、本実施形態におけるCD10およびHDD11に記録されていない楽曲データに対応するTOC情報および、その楽曲データに関する属性情報が記憶されている。つまり、属性情報検索用データベースは、楽曲データに対応するTOC情報から、楽曲データに関する属性情報を検索するためのものである。

【0024】

なお、かかるHDD記録再生部7には、公知の技術を適用できるので、詳しい説明を省略する。また、本実施形態では、本発明の記録再生装置の一例としてHDD記録再生部7を適用したが、これに限定されるものではなく、例えば、CD-Rに楽曲データを記録再生するCD-R記録再生部や、DVD-R/Wに楽曲

データを記録再生するDVD-R/W記録再生部などを適用してもよく、また、これらを併用するように構成してもよい。

【0025】

制御部8は、演算機能を有するCPU、作業用RAM、各種処理プログラムやデータを記憶するROMなどからなり、操作・表示部9からの指示に従い、CD再生部1の再生動作や、HDD記録再生部7の記録再生動作を制御する。

【0026】

また、制御部8におけるROMには、情報再生記録処理プログラムが記憶されており、かかるプログラムにより、制御部8が本発明のコンピュータとして機能する。

【0027】

具体的には、制御部8は、情報記録判断手段として機能し、CD10に記録された楽曲データに対応するTOC情報とHDD11に記録された楽曲データに対応するTOC情報とを比較し、CD10におけるTOC情報がHDD11に存在するか否かを判断する。

【0028】

また、制御部8は、属性情報取得手段として機能し、CD10におけるTOC情報がHDD11に存在しないと判断された場合（例えば、比較されたTOC情報が互いに一致（或いは、所定の許容範囲内での一致）しない場合）には、CD10に記録された楽曲データに関する属性情報が、例えば、テキスト情報若しくは、属性情報検索用データベースから取得可能か否か判断し、取得可能である場合には、その属性情報を取得する。

【0029】

また、制御部8は、属性情報記録判断手段として機能し、履歴情報データベースを参照して、取得された属性情報が当該データベースに存在するか否かを判断する。

【0030】

また、制御部8は、属性情報記録判断手段として機能し、属性情報が履歴情報データベースに存在しないと判断された場合には、CD10に記録された楽曲デ

ータをHDD11に記録させるべくCD再生部1およびHDD記録・再生部7を制御する。

【0031】

次に、図2を参照して、本実施形態にかかるオーディオ装置の動作を説明する。

【0032】

図2は、CD10に記録された楽曲データが再生され、HDD11に記録される際の制御部8の処理を示すフローチャートである。

【0033】

図2の処理において、先ず、CD再生部1にCD10が装着されると、CD再生部1は、CD10の最内周部に記録されたTOC情報を読み出し、制御部8に出力する。こうして、制御部8は、CD再生部1から出力されたTOC情報を取得する（ステップS1）。

【0034】

次に、使用者が操作・表示部9を操作して、CD10に記録された楽曲データの再生および記録指示（複数曲選択指示してもよい）を入力すると、制御部8は、HDD記録再生部7を介して、HDD11に記録された全ての楽曲データに対応するTOC情報を、HDD記録再生部7から取得する（ステップS2）。

【0035】

次に、制御部8は、取得されたそれらのTOC情報を比較（複数曲選択指示された場合には、最初にCD10から再生すべき楽曲データに対応するTOC情報と、HDD11に記録された全ての楽曲データに対応するTOC情報とが比較される）し、CD10におけるTOC情報がHDD11に存在するか否かを判断する（ステップS3）。例えば、制御部8は、HDD11に記録された楽曲データに対応するTOC情報の中に、CD10に記録されたその楽曲データに対応するTOC情報と一致（或いは、所定の許容範囲内の一致）するものがあるか否かを比較し、一致するものがなかった場合には、CD10におけるTOC情報がHDD11に存在しないと判断し、ステップS4に移行する。一方、一致するものがあった場合には、CD10に記録されたその楽曲データがHDD11に記録さ

れないと判断し、処理を終了する。

【0036】

次に、ステップS4では、制御部8は、CD10に記録されたその楽曲データに関する属性情報が、例えば、テキスト情報若しくは、属性情報検索用データベースから取得可能であるか否かを判断する。つまり、制御部8は、CDテキスト規格によりCD10から属性情報を含むテキスト情報を読み出し取得可能であるか否かを判断し、取得可能である場合には、制御部8は、CD10に記録されたその楽曲データに関する属性情報をテキスト情報から取得する（ステップS5）。

【0037】

一方、CD10から属性情報を含むテキスト情報を取得できない場合には、制御部8は、ステップS1で取得したTOC情報に対応する属性情報を属性情報検索用データベースから取得可能であるか否かを判断し、取得可能である場合には、制御部8は、CD10に記録されたその楽曲データに関する属性情報を属性情報検索用データベースから取得する。

【0038】

一方、当該属性情報が属性情報検索用データベースからも取得できない場合には、CD10に記録された楽曲データがHDD11に記録されていないとみなし、ステップS7に移行する。

【0039】

次に、制御部8は、履歴情報データベースを参照して、取得された属性情報が当該データベースに存在するか否かを判断する（ステップS6）。例えば、取得された属性情報のうち楽曲タイトルが履歴情報データベースに登録されているか否かを判断する。その結果、楽曲タイトルが履歴情報データベースに登録されていると判断された場合には、制御部8は、CD10に記録された楽曲データが既にHDD11に記録されているとみなし、楽曲データの記録制御を行わず処理を終了する。

【0040】

一方、属性情報のうち楽曲タイトルが履歴情報データベースに登録されてない

と判断された場合には、制御部8は、CD10に記録された楽曲データがHDD11に記録されていないとみなし、CD10に記録された楽曲データをHDD11に記録させるために、CD再生部1に再生指令を与えるとともに、HDD記録・再生部7に記録指令を与える（ステップS7）。これにより、CD10から楽曲データが再生され、DSP2、DAC4およびAMP5を介してスピーカ6から出力されるとともに、DSP2、HDD記録・再生部7を介してHDD11に記録されることになる。なお、楽曲データが、DSP2からDAC4或いは、DSP2からHDD記録・再生部7の何れかに出力されるように切換スイッチを設け、操作・表示部9からCD10に記録された楽曲データの再生および記録指示が入力された際には、楽曲データがDSP2からHDD記録・再生部7にのみ出力されるように構成してもよい。

【0041】

次に、制御部8は、その楽曲データに対応付けて、これに対応するTOC情報をHDD記録・再生部7を介してHDD11に記憶するとともに、その楽曲データに対応するTOC情報、属性情報（テキスト情報或いは、属性情報検索用データベースから取得された属性情報）、記録日時及び記録容量等の履歴情報をHDD記録・再生部7を介してHDD11内の履歴情報データベースに記憶する（ステップS8）。

【0042】

次に、制御部8は、当該楽曲データの再生が終了したか否かを判断し（ステップS9）、終了した場合には、次に再生すべき楽曲データがあるか否かを判断する（ステップS10）。次に再生すべき楽曲データがある場合には、ステップS3に戻り、制御部8は、かかる楽曲データに対し上記と同様の処理を行う。一方、次に再生すべき楽曲データがない場合には、上記処理が終了される。

【0043】

以上説明したように本実施形態によれば、TOC情報の比較結果、異なるTOC情報であると判断された場合には、さらに、楽曲データの属性情報が履歴情報データベースに存在するか否かが判断されることによりCD10に記録された楽曲データが既にHDD11に記録されているかどうかの最終的な判断がなされる

ので、異なるTOC情報で同一の楽曲データである場合にも、楽曲データを重複してHDD11に記録されることを防止することができる。よって、使用者に対する親和性、利便性を向上させることができる。

【0044】

なお、上記ステップS6において、制御部8は、履歴情報データベースを参照して、取得された属性情報に含まれる複数種類の情報のうち2以上の情報の組合せが履歴情報データベースに存在するか否かを判断するように構成してもよい。例えば、制御部8は、属性情報のうち楽曲タイトルとアーティスト名の組合せが、履歴情報データベースに登録されているか否かを判断（1つの楽曲データに対して楽曲タイトルとアーティスト名がペアで登録されているか）し、登録されていないと判断した場合には、CD10に記録された楽曲データをHDD11に記録させるために、CD再生部1に再生指令を与えるとともに、HDD記録・再生部7に記録指令を与える。

【0045】

このように構成すれば、CD10に記録された楽曲データに関する属性情報のうちのある情報（例えば、楽曲タイトル）のみが、HDD11に記録された楽曲データのそれと同じで、それ以外の情報（例えば、アーティスト名）が異なっていた場合に、CD10に記録された楽曲データが誤って既にHDD11に記録されていると判断され、HDD11に記録されないことを防止することができる。

【0046】

また、上記実施形態において、CD10に記録された複数の楽曲データのうち、属性情報が履歴情報データベースに存在しないと判断された楽曲データをHDD11に記録させるべくCD再生部1およびHDD記録・再生部7を制御する際に、当該楽曲データと、複数の楽曲データのうちHDD11に既に記録されている楽曲データとを関連付けるように構成してもよい。

【0047】

図3は、CD10及びHDD11に記録された楽曲データを記録位置順に示した概念図である。図3（A）に示す例では、ディスクタイトル「DX」のCD10には5曲の楽曲データ（楽曲タイトル「VVV」～「ZZZ」）が記録されて

おり、HDD11にはCD10に記録された楽曲データのうち楽曲タイトル「WWW」の楽曲データを含む多くの楽曲データが記録されている。

【0048】

このような場合に、上記図2に示す処理が実行されると、図3（B）に示すように、CD10に記録された5曲の楽曲データのうち楽曲タイトル「WWW」を除く4曲の楽曲データ（楽曲タイトル「VVV」、「XXX」～「ZZZ」）がHDD11に記録されることになり、それらの楽曲データに関する履歴情報が履歴情報データベースに記憶されることになる。この際、制御部8は、さらに、既にHDD11に記憶されている楽曲タイトル「WWW」の楽曲データと、新たにHDD11に記憶される楽曲タイトル「VVV」、「XXX」～「ZZZ」の楽曲データを関連付け、その情報（例えば、新たに記録された楽曲タイトル「VVV」の楽曲データと楽曲タイトル「XXX」の楽曲データとの間に、既に記録された楽曲タイトル「WWW」の楽曲データが挿入されるべき旨）をHDD11内の履歴情報データベースに記憶する。

【0049】

これにより、例えば、使用者が、操作／表示部9を操作してHDD11における自己が聞きたいディスクのタイトル（例えば、ディスクタイトル「DX」）を検索情報として入力すると、制御部8は、履歴情報データベースに記憶された履歴情報に基づき、ディスクタイトル「DX」に対応する楽曲タイトル「VVV」～「ZZZ」を、図4に示すように、CD10に記録された楽曲データの並び順で操作／表示部9の画面90上に表示させる。こうして、使用者は、例えば、操作／表示部9から連続再生を指示すると、図4に示す楽曲タイトルの順に、楽曲データが再生されることになる。

【0050】

このように構成すれば、より一層、使用者に対する親和性、利便性を向上させることができる。

【0051】

なお、上記実施形態においては、履歴情報データベースは、HDD11内に構築されるように構成したが、これに限定されるものではなく、不揮発性メモリ（

例えば、EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) を設けてそこに構築するように構成してもよい。

【0052】

また、上記実施形態においては、楽曲データをそのままHDD11に記録するように構成したが、例えば、MP3、ATRAC3等のフォーマットで圧縮したり、著作権保護のための音声データの暗号化を行ってから音声データをHDD11に記録するように構成してもよい。

【0053】

また、上記実施形態においては、デジタル形式での記録処理の例を示したが、A/D変換器等を追加し、アナログ形式での記録処理に適用してもよい。

【0054】

また、上記実施形態においては、一つの制御部8によりCD再生部1の再生動作とHDD記録・再生部7の記録再生動作を制御することについて説明したが、CD再生部1の再生動作とHDD記録・再生部7の記録再生動作の各々を独立して制御する制御部を二つ設けてもよい。この場合には、各々の制御部が互いに同期をとりながらCD再生部1の再生動作とHDD記録・再生部7の記録再生動作を制御することになる。

【0055】

また、上記実施形態においては、情報再生記録装置をオーディオ装置に適用し、プログラム情報として楽曲データを例にとって説明したがこれに限定されるものではなく、例えば、情報再生記録装置をビデオ装置に適用し、プログラム情報として画像データを例にとっても上記と同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態におけるオーディオ装置の概要ブロック例を示す図である。

【図2】

CD10に記録された楽曲データが再生され、HDD11に記録される際の制御部8の処理を示すフローチャートである。

【図3】

CD10及びHDD11に記録された楽曲データを記録位置順に示した概念図である。

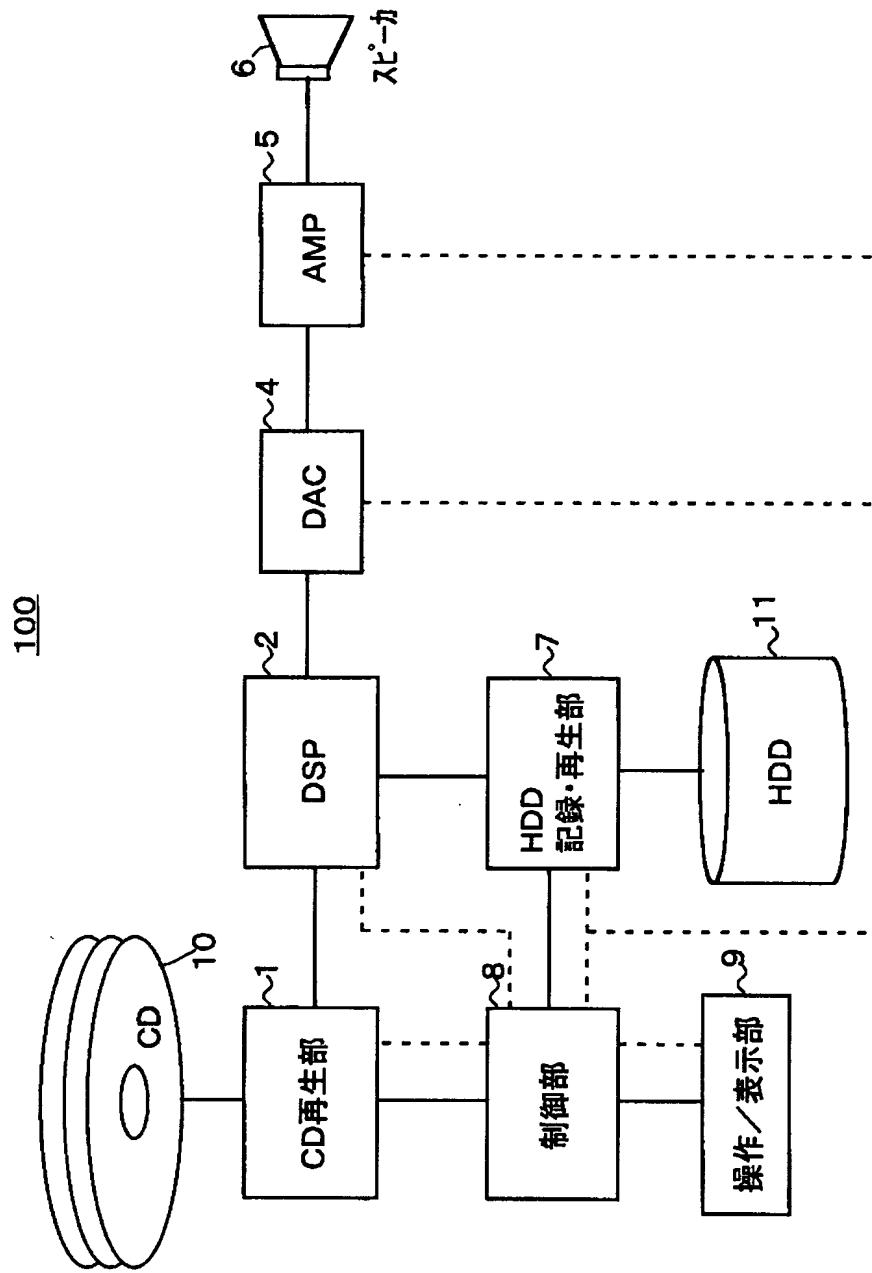
【図4】

操作／表示部9の画面90上に表示された楽曲データの楽曲タイトルのリストを示す図である。

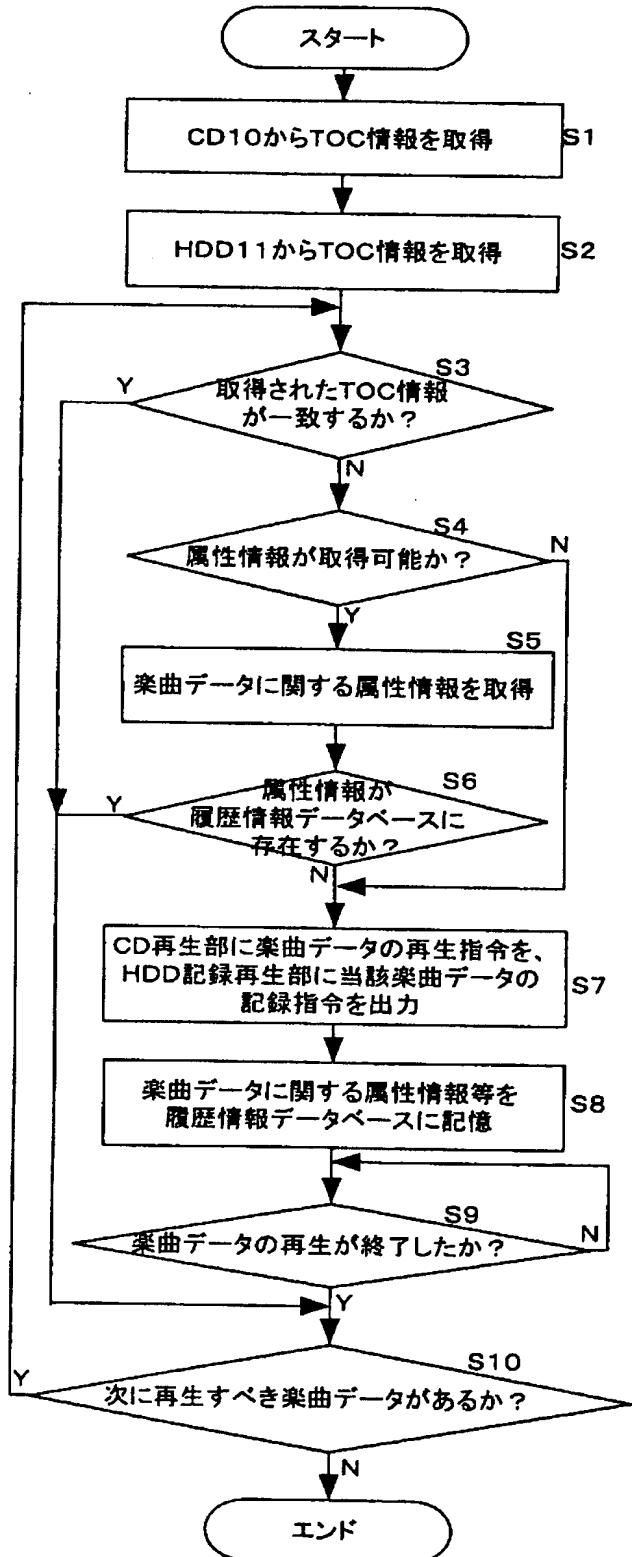
【符号の説明】

- 1 CD再生部
- 2 DSP
- 4 DAC
- 5 AMP
- 6 スピーカ
- 7 HDD記録再生部
- 8 制御部
- 9 操作／表示部
- 10 CD
- 11 HDD
- 100 オーディオ装置

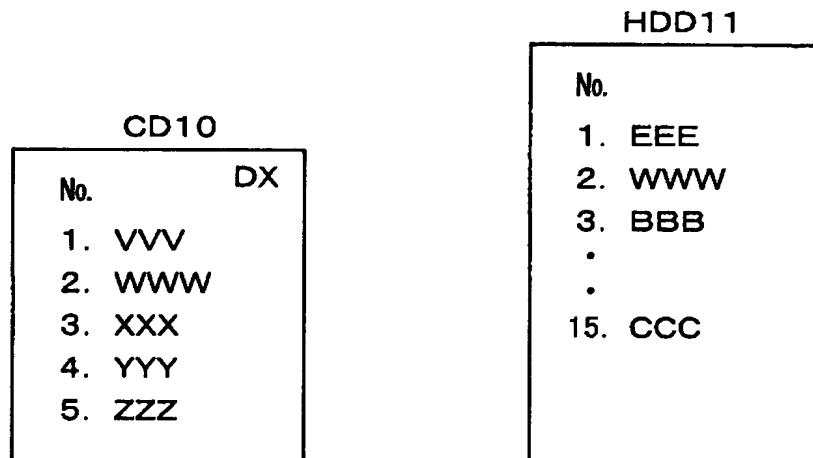
【書類名】 図面
 【図1】



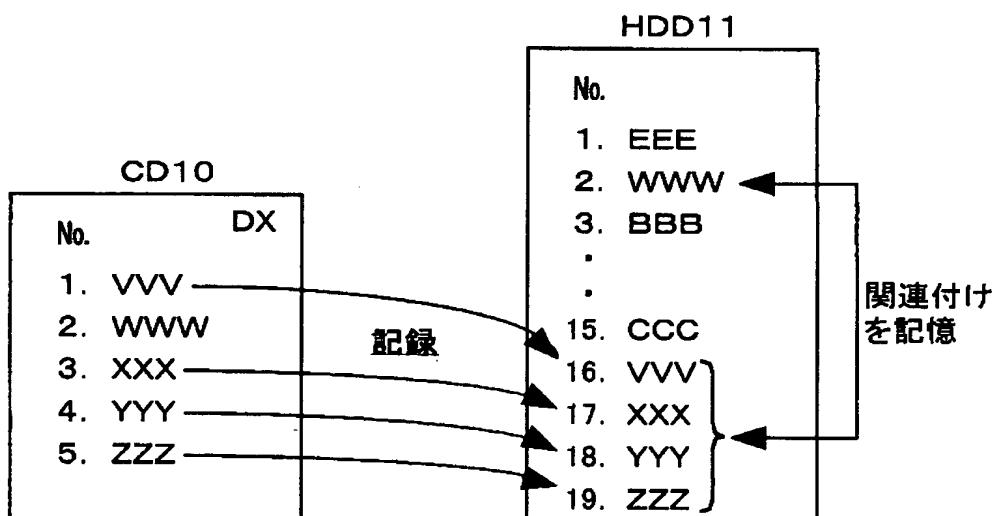
【図2】



【図3】

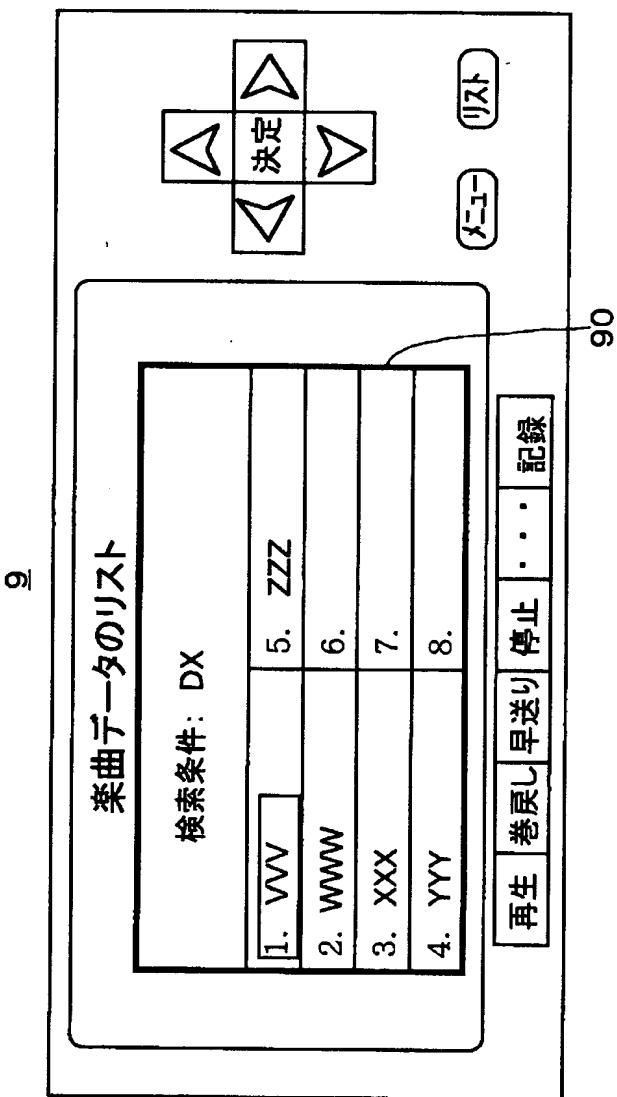


(A)



(B)

【図4】



90

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 少なくともプログラム情報の重複記録を防止するとともに、使用者に対する親和性、利便性を向上させることが可能な情報再生記録装置、方法、プログラム及び記録媒体を提供する。

【課題手段】 第1記録媒体（10）に記録されたプログラム情報に対応する管理情報と第2記録媒体（11）に記録されたプログラム情報に対応する管理情報とを比較し、第1記録媒体（10）における管理情報が第2記録媒体（11）に存在するか否かを判断する。そして、第1記録媒体（10）における管理情報が第2記録媒体（11）に存在しないと判断された場合には、プログラム情報に関する属性情報を取得し、その属性情報が第2記録媒体（10）に記録されたプログラム情報に関する属性情報を含む履歴情報を有するデータベースに存在するか否かを判断する。そして、その属性情報が前記データベースに存在しないと判断された場合には、第1記録媒体（10）に記録されたプログラム情報を第2記録媒体（11）に記録することを特徴とする。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名 パイオニア株式会社